高壓環形鼓風機

使用手冊

RB20../ 30../ 40../ 50../ 60 / 80.. 系列

目　錄　　　　　　　　　　　　頁數

⚠ 警　　告

1. **此裝置（高壓環形鼓風機）是設計適合於無水、無塵土的室內環境運轉。**

2. **為了避免損毀此裝置，必須完全地避免在運送途中發生掉落情形。**

3. **在未徹底地研讀完使用手冊是不允許安裝及使用此裝置。**

4. **基於安全理由，請不要修改或修理有關此裝置的旋轉零組件。**

5. **製造商保有自行設計修改產品之權利而不另行告知。**

6. **此裝置只是一組件，它必須安裝在機器內或是成為機器的一部份。此裝置符合機械安全指令 89/392/EEC。此安全指令的責任必須終端的產品或機器完全符合 EN60204-1 規範才成立。**

1. 安全要求： ⚠ 注意

1.1 可允許的使用環境及吸入口空氣溫度最高為 +40℃。

1.2 鼓風機內可允許的最高壓力為 ：2 bar 絕對壓力值，在這壓力下操作會造成裝置的特性下降及損壞。

1.3 此鼓風機所有的工作，包含搬運、安裝、保養/維修、故障排除都必須由經過訓練的專業人員執行之，若未經專業人員指導下使用會有危險或損毀的情形產生。

1.4 此鼓風機必須依照使用手冊安裝。

1.5 電氣地線必須妥善安裝。

1.6 電源線必須選用合適的規格並確實連接於接線盒內端子座上，若是上述條件是失效時有可能會引起電擊或火災發生。

1.7 當鼓風機運轉時，人員必須遠離旋轉部份（例如冷卻風扇）、吸入口及吐出口。

1.8 當電源中斷時必須立刻關閉電源（OFF）開關。

1.9 當電源開關 ON 後，若鼓風機無法立即起動運轉或於 15 秒內達到額定轉數時，請立刻關閉電源並檢查原因。

1.10 當鼓風機被移動、保養或維修前必須關閉電源及等待鼓風機完成停止轉動。請注意！，因為旋轉慣性的原因，在電源關掉後鼓風機還會持續運轉幾分鐘。

1.11 此鼓風機只能被使用於處理無灰塵的空氣、非爆炸性、非易燃性、非腐蝕性氣體或蒸氣。

1.12 鼓風機的吸入口必須正確的設置，以避免灰塵或固體粒子被吸入造成鼓風機的損壞。

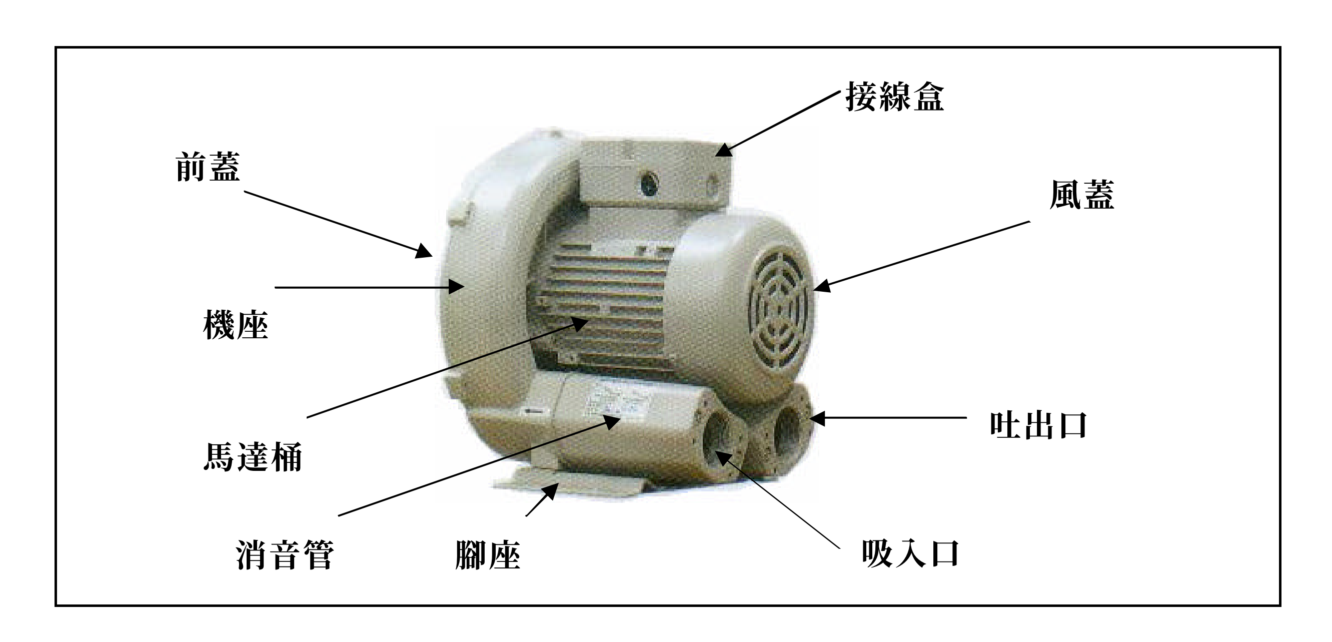
1.13 ⚠ 當鼓風機會在超過額定壓力的使用條件下，為避免馬達過負載過熱而燒毀，在使用的壓 力管路上，洩壓閥的安裝是必要的。

1.14 馬達風蓋之功用是導引冷卻空氣流通及防止接觸散熱風扇，不可移除，不然會因散熱不良而導致馬達線圈過熱燒毀。

1.15 可依客戶需求安裝一種熱保護器(Thermal Protector)。這個保護器必需與外部的電磁開關（Magnetic Switch）連接，被使用來控制輸入電源開關的 ON/OFF。

1.16 此鼓風機是設計在連續運轉的使用條件下，如果是間歇運轉或是在高環境溫度使用，請與製造商確認適用性。

2. 安裝



2.1 應用：

2.1.1 此鼓風機只能被使用於處理無灰塵、不可燃、非腐蝕性、非爆炸性氣體或空氣。使用環境或氣體的溫度不可超過+40℃。

2.1.2 在進入鼓風機的吸入口之前，灰塵、固體粒子、水氣必須被過濾及分離。

2.1.3 ⚠ 此鼓風機禁止吸入口及吐出口全閉(堵)操作使用。

2.1.4 鼓風機連續操作的可允許最大壓力請參照表一及表二。

表 1

機型 MODEL	輸出功率 kW 50/60Hz	最大吸入壓力 Max. Vacuum mbar 50/60Hz	最大吐出壓力 Max. Blower mbar 50/60Hz	最大吸入風量 Max. Vacuum Air Flow m^3/h 50/60Hz	最大吐出風量 Max. Blower Air Flow m^3/h 50/60Hz
單相 Single Phase					
RB20-5xx	0.22/0.28	60/78	65/85	58/66	52/66
RB30-5xx	0.38/0.42	92/125	100/140	74/90	75/96
RB40-5xx	0.80/0.90	150/160	160/160	144/170	144/180
RB40-6xx	1.10/1.30	170/190	190/210	“	“
RB50-5xx	1.50/1.75	185/180	200/170	200/230	210/250
三相 Three Phase					
RB20-5xx	0.22/0.28	60/78	65/85	58/66	52/66
RB30-5xx	0.38/0.42	92/125	100/140	74/90	75/96
RB40-4xx	0.76/0.93	140/135	140/135	144/170	144/180
RB40-5xx	0.90/1.15	170/180	180/180	“	“
RB40-6xx	1.10/1.50	180/210	200/230	“	“
RB50-5xx	1.50/1.75	210/200	220/200	210/230	210/250

RB50-6xx	2.20/2.55	220/240	270/270	“	“
RB60-5xx	2.20/2.55	230/220	220/200	306/370	306/370
RB60-6xx	3.00/3.45	250/270	280/270	“	“
RB60-7xx	4.00/4.60	270/320	340/330	“	“
RB80-4xx	4.00/4.60	240/250	230/230	510/600	510/600
RB80-5xx	5.5/6.3	270/310	300/280	“	“
RB80-6xx	7.5/8.6	300/350	400/450	“	“

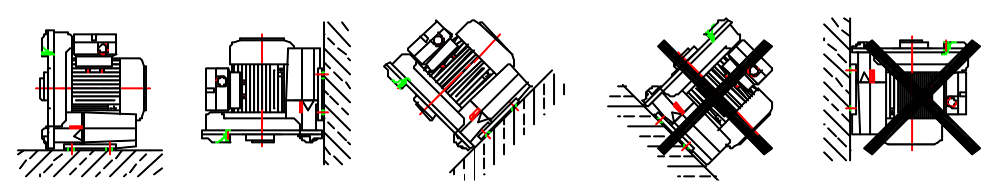
表 2

機型 MODEL	輸出功率 Output kW 50/60Hz	最大吸入壓力 Max. Vacuum psi 50/60Hz	最大吐出壓力 Max. Blower psi 50/60Hz	最大吸入風量 Max. Vacuum Air Flow m^3/h 50/60Hz	最大吐出風量 Max. Blower Air Flow m^3/h 50/60Hz
單相 Single Phase					
RB20-51U	0.22/0.28	1.0/1.3	1.0/1.3	58/66	52/66
RB30-51U	0.38/0.42	1.28/1.5	1.28/1.5	74/90	75/96
RB40-51U	0.8/0.9	2.0/2.3	2.0/2.3	144/170	144/180
RB40-61U	1.1/1.3	2.76/2.61	2.76/2.61	“	“
RB50-51U	1.5/1.75	2.1/2.4	2.1/2.4	200/230	210/250
三相 Three Phase					
RB20-53U	0.22/0.28	0.85/1.3	0.85/1.3	58/66	52/66
RB30-53U	0.38/0.42	1.4/1.9	1.4/1.9	74/90	75/96
RB40-43U	0.76/0.93	2.03/1.96	2.03/1.96	144/170	144/180
RB40-53U	0.90/1.15	2.6/2.6	2.6/2.6	“	“
RB40-63U	1.10/1.50	2.9/3.33	2.9/3.33	“	“
RB50-53U	1.50/1.75	2.4/2.3	2.4/2.3	210/230	210/250
RB50-63U	2.20/2.55	3.93/3.92	3.93/3.92	“	“
RB60-53U	2.20/2.55	3.0/2.9	3.0/2.9	306/370	306/370
RB60-63U	3.00/3.45	3.3/3.3	3.3/3.3	“	“
RB60-73U	4.00/4.60	4.35/4.78	4.35/4.78	“	“

1 psi = 68.95 mabr，1 m^3/h = 0.588 cfm

2.2 安裝：

2.2.1 此鼓風機可以被安裝任何方向，但安裝在垂直方向時馬達需朝上方。



2.2.2 為避免振動，鼓風機必需被安裝在堅固的機台上。

2.2.3 為了確保鼓風機冷卻效果，鼓風機的最小淨空距離必需是：

		機殼	/	馬達風蓋
RB20 / RB30 / RB40 / RB50	：	20 mm	/	35 mm
RB60	：	30 mm	/	55 mm
RB80	：	40 mm	/	55 mm

同時也要確認冷卻空氣須流動順暢沒有受到阻礙。

2.2.4 任何易燃材料必須要遠離鼓風機。

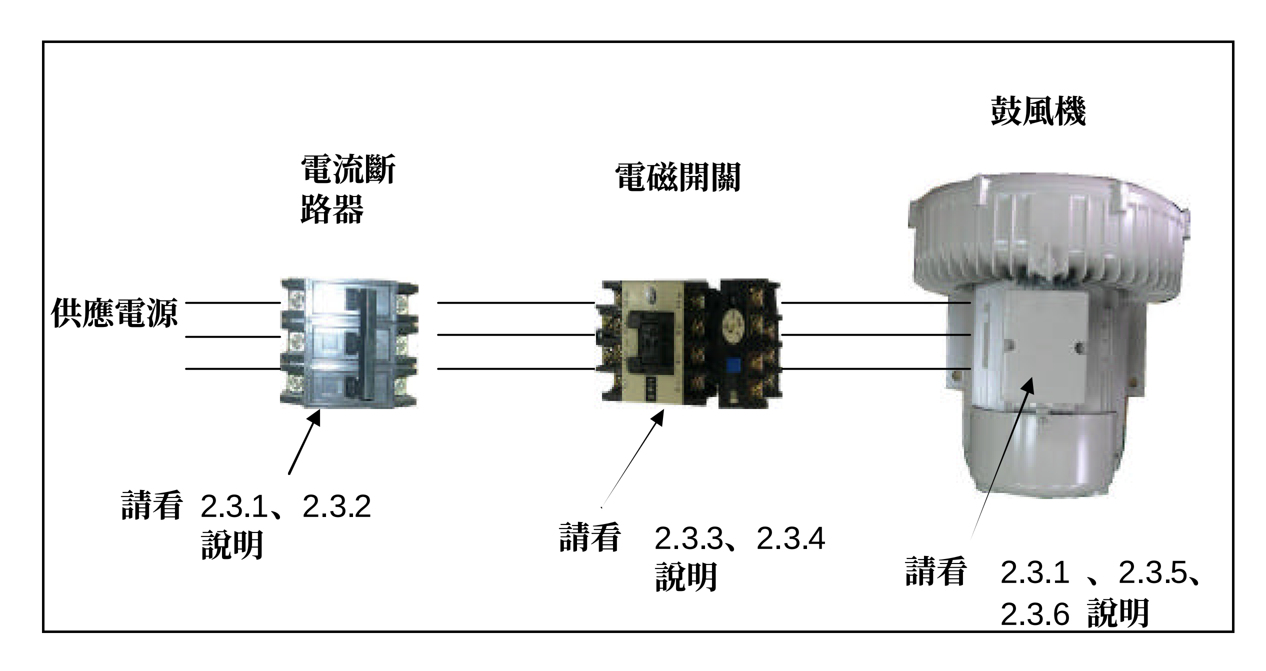
2.2.5 氣體在進入鼓風機前必需要被過濾器過濾、分離。

2.2.6 為了降低噪音，可選用安裝外加式消音器。

2.3 電氣連接：



警 告：在供應電源未關閉之前，禁止任何電氣連接的工作。

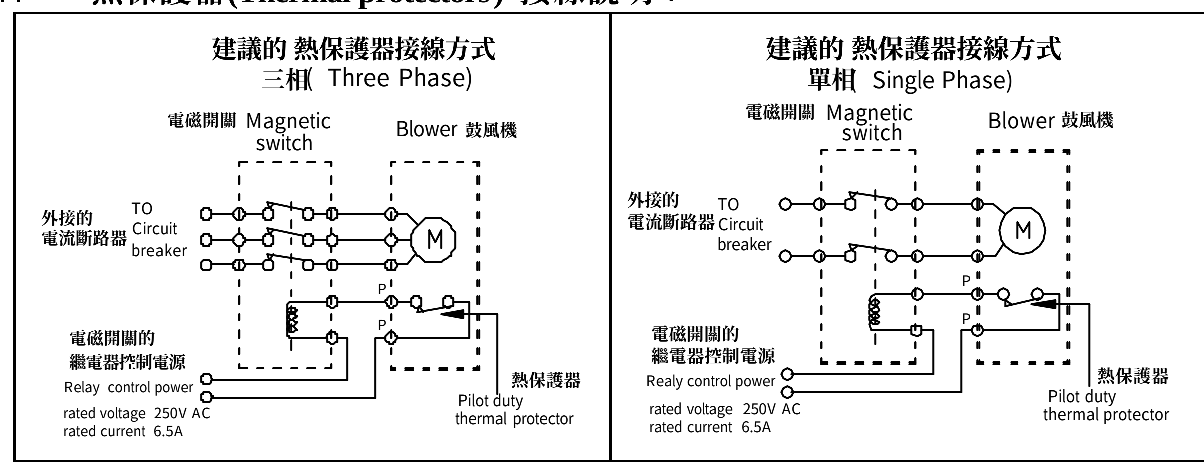


2.3.1 **供應電源的電壓/頻率必須與銘牌上標示之額定電壓/頻率相同。禁止使用銘牌上標示以外的電壓/頻率，以免因過熱而發生火災。**

2.3.2 **選擇與馬達銘牌上額定電流相符合之正確電流斷路器。**

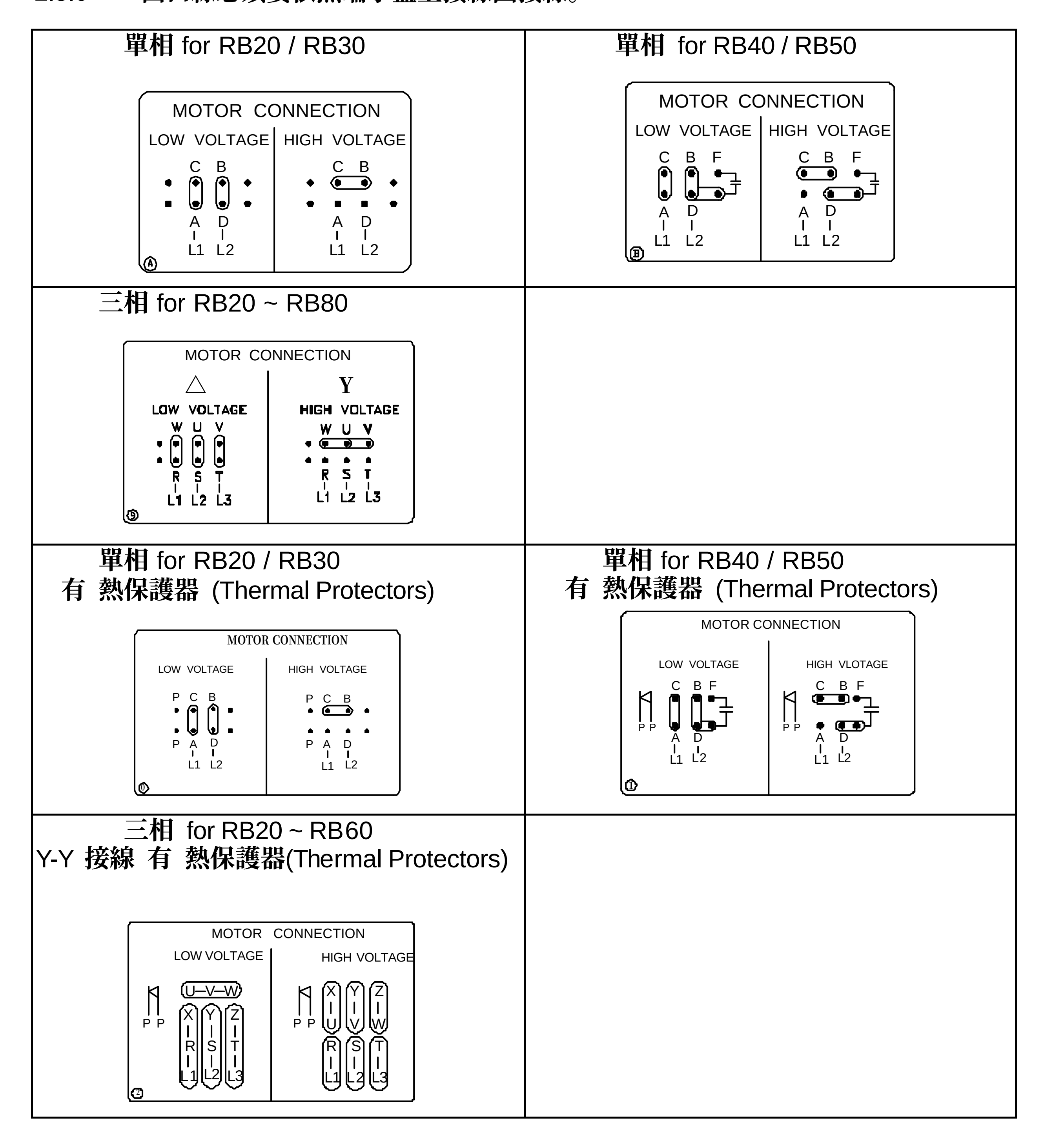
2.3.3 **我們建議使用電磁開關時**（Magnetic Switch），**電流設定值為銘牌額定值的** 0.91 **倍。**

2.3.4 **熱保護器(Thermal protectors) 接線說明：**



2.3.5 **注意 接地線必須確實連接上 接地端子。接地線禁止連接瓦斯管、自來水管、避雷針、電話線，接地線未安裝好會導至觸電發生。在安裝鼓風機時，須先連接地線，再連接電源線。反之，拆卸時先拆離電源線，再拆卸地線。**

2.3.6 出口線必須要依照端子盒上接線圖接線。



3. 操作：

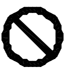
3.1 當電源開關 ON 時請確認馬達旋轉方向是否正確。（與鼓風機上標示的箭頭方向相同）

3.2 若是三相規格發生反轉現象，請互相對調供應電源任意 2 條電源線接點位置。

3.3 鼓風機必須要在表一及表二的風量及壓力範圍下操作。

3.4 為避免使用超過允許的壓力範圍情況，建議安裝吐出或吸入用洩壓閥以維持安全的壓力操作。

4. 保養 / 維修：



禁止 ：在供應電源未關閉之前，禁止任何保養 / 維修的工作

4.1 為保持良好的冷卻效果，鼓風機必須要清掃馬達風蓋外側及內側，並且移除馬達風蓋散熱風扇及馬達散熱片的異物及灰塵以避免馬達因散熱不良而過熱燒毀。

4.2 鼓風機的軸承、油封及消音海棉會因使用而損耗，這些零件必須要定期更新。使用環境、條件溫度越高，需增加更換頻率。

5. 故障排除 :

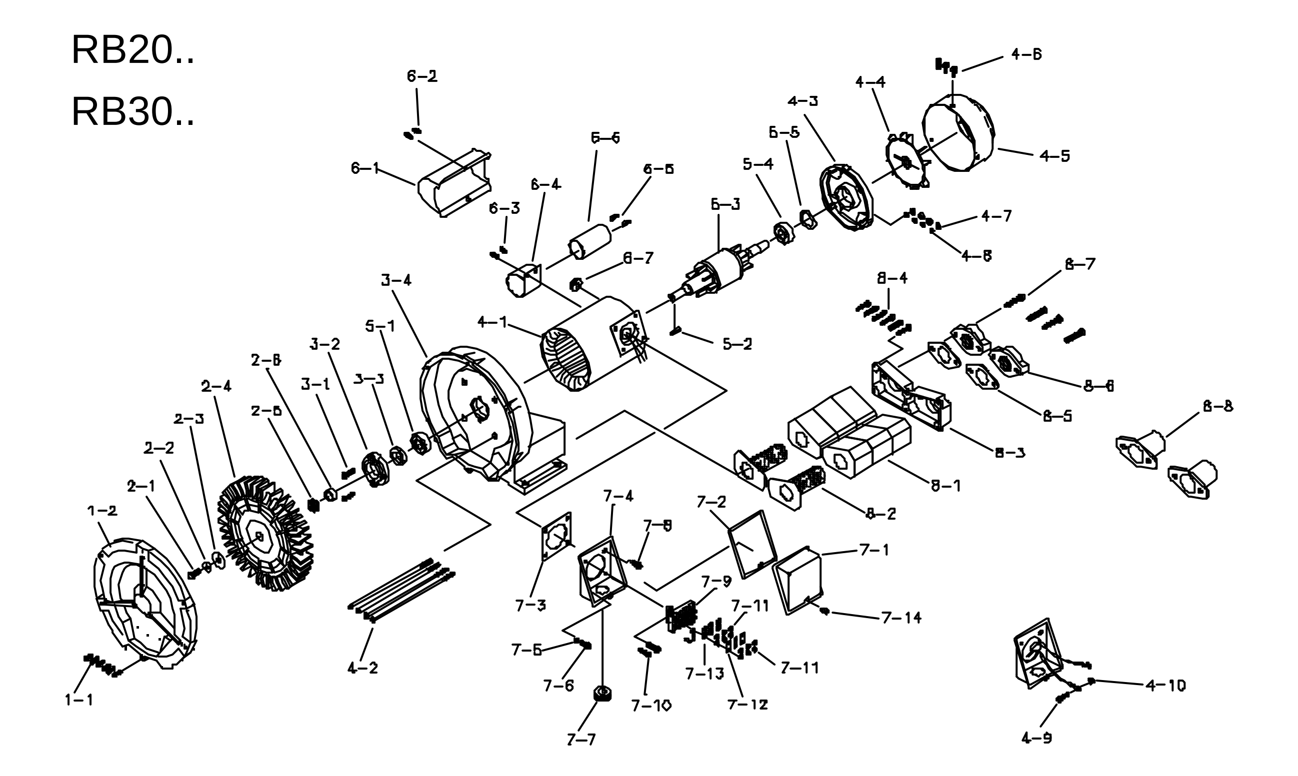
故障狀態	可能原因	故障排除方法
馬達無法起動且無任何聲響	1. 沒有電源。 2. 兩條以上電源線鬆脫。 3. 電源開關或是起動器失效。 4. 馬達線圈斷路。 5. 保護器或保護迴路斷路。	1. 重新送電。 2. 檢查電源線。 3. 更換新電源開關或是起動器。 4. 更換新馬達線圈。 5. 更換新保護器或是檢查保護迴路。
馬達無法運轉但有發出嗡嗡聲(起動電流聲)	1. 一條電源線鬆脫。 2. 電源開關或是起動器失效。 3. 馬達線圈斷路。 4. 軸承卡死。 5. 風葉被異物卡死。 6. 風葉與機座或前蓋磨擦卡死。 7. 電容器（單相）失效。	1. 檢查電源線。 2. 更換新電源開關或是起動器。 3. 更換新馬達線圈。 4. 更換新軸承。 5. 清除風葉裡的異物。 6. 風葉重組及調整。 7. 更換新電容器
正常運轉下，因過熱造成保護器異常跳脫	1. 馬達過負荷。 2. 馬達線圈短路。 3. 風葉卡死。	1. 降低操作壓力、安裝洩壓閥、清掃過濾器、馬達風蓋、散熱風扇、消音管通道。 2. 更換新馬達線圈。 3. 清掃或重組調整風葉。
吸入壓力不足	1. 鼓風機規格太小。 2. 使用錯誤的電源頻率。 3. 錯誤的旋轉方向。 4. 油封或密封墊片失效。 5. 管路系統有洩漏。	1. 更換較大規格的鼓風機。 2. 調整電源的頻率。 3. 變更旋轉方向。 4. 更換新的油封或密封墊片。 5. 檢查管路系統並鎖緊接頭。
不正常噪音	1. 消音器失效。 2. 軸承潤滑不足。	1. 清掃消音器或是更新消音海棉。 2. 軸承補充潤滑油脂或是更新軸承。

6. 零件表

圖 號	品 名	RB20		RB30	
		單相	三相	單相	三相
1-1	螺栓	6	6	6	6
1-2	前蓋	1	1	1	1
2-1	螺栓	1	1	1	1
2-2	止動華司	1	1	1	1
2-3	固定墊片	1	1	1	1
2-4	風葉	1	1	1	1
2-5	間隙調整片	1	1	1	1
2-6	墊環	1	1	1	1
3-1	螺絲	2	2	2	2
3-2	軸承蓋	1	1	1	1
3-3	軸封	1	1	1	1
3-4	機座	1	1	1	1
4-1	馬達桶定子線圈組	1	1	1	1
4-2	螺栓	4	4	4	4
4-3	桶後蓋	1	1	1	1
4-4	散熱風扇	1	1	1	1
4-5	風蓋	1	1	1	1
4-6	螺絲	3	3	3	3
4-7	螺母	4	4	4	4
4-8	彈簧華司	4	4	4	4
4-9	螺絲	5	6	5	6
4-10	螺母	5	6	5	6
5-1	軸承	1	1	1	1
5-2	鍵	1	1	1	1
5-3	馬達轉子	1	1	1	1
5-4	軸承	1	1	1	1
5-5	波形墊片	1	1	1	1
6-1	電容器蓋	1	N/A	1	N/A
6-2	螺絲	2	N/A	2	N/A
6-3	螺絲	2	N/A	2	N/A
6-4	束帶	1	N/A	1	N/A
6-5	套管	2	N/A	2	N/A
6-6	電容器	1	N/A	1	N/A
6-7	橡膠圈	1	N/A	1	N/A
7-1	接線盒蓋	1	1	1	1
7-2	墊片	1	1	1	1
7-3	墊片	1	1	1	1
7-4	接線盒底座	1	1	1	1
7-5	彈簧華司	1	1	1	1
7-6	接地螺絲	1	1	1	1
7-7	橡膠圈	1	1	1	1
7-8	螺絲	1	1	1	1
7-9	端子座	1	1	1	1
7-10	螺絲	2	2	2	2
7-11	螺母	12	12	12	12
7-12	轉接片	2	3	2	3
7-13	接點壓板	4	6	4	6
7-14	螺絲	1	1	1	1
8-1	消音海棉組	2	2	2	2
8-2	消音器保持具	2	2	2	2
8-3	機座後蓋	1	1	1	1
8-4	螺絲	6	6	6	6
8-5	墊片	2	2	2	2
8-6	管螺紋接頭	2	2	2	2
8-7	螺栓	4	4	4	4
8-8	平管接頭	2	2	2	2

訂購範例：RB20 - 520, 圖號：5-1 ,數量：2

圖號	品名	RB40		RB50		RB60	RB80
		單相	三相	單相	三相	三相	三相
1-1	螺栓	6	6	7	7	8	8
1-2	前蓋	1	1	1	1	1	1
1-3	螺絲	3	3	3	3	4	4
1-4	平華司	3	3	3	3	4	4
1-5	O型環	3	3	3	3	4	N/A
1-6	O型環	N/A	N/A	1	1	1	N/A
2-1	螺栓	1	1	1	1	1	1
2-2	彈簧華司	1	1	1	1	1	1
2-3	固定墊片	1	1	1	1	1	1
2-4	軸承	1	1	1	1	1	1
2-5	軸承蓋	1	1	1	1	1	1
2-6	風葉	1	1	1	1	1	1
2-7	墊環	N/A	N/A	1	1	1	N/A
3-1	機座	1	1	1	1	1	1
3-2	環首螺栓	N/A	N/A	1	1	1	1
3-3	油封氈	1	1	1	1	1	N/A
3-4	軸封	1	1	1	1	1	1
3-5	四角螺母	1	1	N/A	N/A	N/A	N/A
3-6	套管	N/A	N/A	1	1	1	1
3-7	腳座	1	1	1	1	1	1
3-8	四角螺母	2	2	2	2	2	N/A
3-9	螺栓	2	2	2	2	2	2
3-10	彈簧華司	1	1	1	1	1	1
3-11	螺栓	1	1	1	1	1	1
4-1	馬達桶定子線圈組	1	1	1	1	1	1
4-2	桶後蓋	1	1	1	1	1	1
4-3	螺栓	3	3	4	4	4	4
4-4	螺栓	3	3	4	4	4	4
4-5	散熱風扇	1	1	1	1	1	1
4-6	風蓋	1	1	1	1	1	1
4-7	螺絲	3	3	3	3	3	4
4-8	螺母	N/A	N/A	N/A	N/A	4	4
4-9	螺母	N/A	N/A	N/A	N/A	4	4
5-1	鍵	1	1	1	1	1	1
5-2	馬達轉子	1	1	1	1	1	1
5-3	妯承	1	1	1	1	1	1
5-4	波形墊片	1	1	1	1	1	1
6-1	外迫式電纜固定頭	1	N/A	1	N/A	N/A	N/A
6-2	螺絲	2	N/A	2	N/A	N/A	N/A
6-4	束帶	2	N/A	2	N/A	N/A	N/A
6-6	電容器組	1	N/A	1	N/A	N/A	N/A
7-1	接線盒蓋	1	1	1	1	1	1
7-2	螺絲	2	2	2	2	4	4
7-3	墊片	1	1	1	1	1	1
7-4	端子座	1	1	1	1	1	1
7-5	螺母	12	12	12	12	12	12
7-6	轉接片	3	3	3	3	3	3
7-7	接地螺絲	1	1	1	1	1	1
7-8	彈簧華司	1	1	1	1	1	1
7-9	螺絲	4	4	4	4	4	4
7-10	接線盒底座	1	1	1	1	1	1
7-11	墊片	1	1	1	1	1	1
7-12	螺絲	5	6	5	6	6	6
7-13	螺母	5	6	5	6	6	6
7-14	接點壓板	6	6	6	6	6	6
7-15	螺絲	2	2	2	2	2	2
7-16	塞頭	0	1	0	1	1	1
8-1	墊片	2	2	2	2	2	2
8-2	消音海棉保持具	2	2	2	2	2	2
8-3	消音器海棉組	2	2	2	2	2	2
8-4	消音管	2	2	2	2	2	2
8-5	螺栓	4	4	4	4	4	4
8-6	螺栓	4	4	4	4	4	6
8-7	管螺紋接頭	N/A	N/A	2	2	2	2
8-8	平管接頭	2	2	2	2	2	N/A
8-9	墊片	2	2	2	2	2	2


RB20..
RB30..
6-2
6-1
6-3
6-4
6-6
6-5
6-7
6-3
5-4
5-5
4-3
4-4
4-6
4-5
4-7
4-8
3-4
4-1
5-2
5-1
3-2
3-1
3-3
2-6
2-5
2-4
2-3
2-2
2-1
1-2
1-1
4-2
8-4
8-7
8-6
8-5
8-3
8-1
8-2
8-8
7-4
7-2
7-1
7-3
7-8
7-9
7-11
7-14
7-5
7-6
7-7
7-10
7-13
7-12
7-11
4-10
4-9

RB40..

7-2 7-1 7-3 7-5 7-5 7-6 7-14 7-15 7-9 7-4 7-16 7-10 7-7 7-8 7-11 6-2 6-4 6-6 6-1 7-13 7-12 4-5 4-7 4-6 4-2 5-4 5-3 5-2 4-4 8-9 8-8 8-6 4-1 5-1 3-4 3-3 4-3 8-5 8-4 3-1 2-5 2-4 1-2 2-6 8-3 8-3 8-2 8-1 1-5 1-4 2-1 2-3 2-2 3-5 3-6 3-7 1-3 1-1 3-9 3-10 3-11

